

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-076304

(43)Date of publication of application : 20.03.1995

(51)Int.Cl.

B65B 7/02

B65B 51/10

B65D 33/22

(21)Application number : 05-248613

(71)Applicant : TAKAHASHI YUMIKO

(22)Date of filing : 10.09.1993

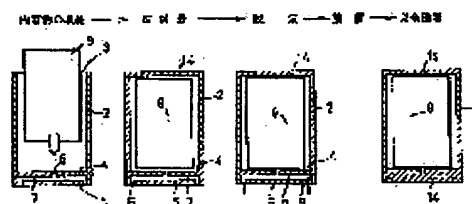
(72)Inventor : TAKAHASHI YUMIKO

(54) DEAERATION PACKAGING BAG, DEAERATION PACKAGING METHOD AND TEMPORARY SEALER

(57)Abstract:

PURPOSE: To keep the deaerated condition in a bag by pressing or cooling after heating by a method wherein a gap for ventilation is provided by 2 rows of temporarily sealed lines on the opposite side of an opening of a plastic bag of which one end is opened, and a non-welded part is provided on the temporarily sealed lines, and a non-welded part of the adjacent temporarily sealed line is provided at a location which apart from the other non-welded part.

CONSTITUTION: In a content putting process, a content 9 is inserted from an opening 3 of a plastic bag, and in a lateral welding process, the opening 3 is laterally welded. In a deaeration process, when the plastic bag is pressed from a laterally welded part 14 to the main body, a first temporarily sealed line 4, and second temporarily sealed line 5 orderly, air in the plastic bag is discharged from a non-welded part 6, and a back flow of the air does not generate. Then, in a complete welding process, the first temporarily sealed line 4 and second temporarily sealed line 5 are completely welded to obtain a deaeration packaged bag. Therefore, the deaeration in the bag can be held by simply pressing or cooling after heating, without providing deaerating and welding devices, and using the welding device right after a deaeration in order to seal the bag opening.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-76304

(43) 公開日 平成7年(1995)3月20日

(51) Int.Cl.⁸

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B 6 5 B 7/02

51/10

A 9036-3E

B 6 5 D 33/22

審査請求 未請求 請求項の数5 F D (全5頁)

(21) 出願番号 特願平5-248613

(22) 出願日 平成5年(1993)9月10日

(71) 出願人 593062832

高橋 由美子

神奈川県横浜市港北区綱島西三丁目26番7
号 オレンジハウス綱島 101

(72) 発明者 高橋 由美子

神奈川県横浜市港北区綱島西3丁目26番7
号 オレンジハウス綱島101

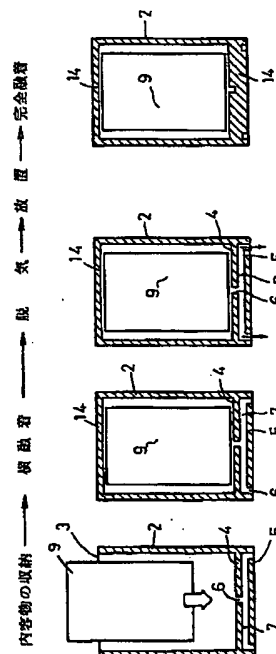
(74) 代理人 弁理士 鈴木 定子

(54) 【発明の名称】 脱気包装袋、脱気包装方法及び仮シーラー

(57) 【要約】

【目的】 嵩高な商品を押圧脱気後、比較的長時間放置しても再度空気が袋内に侵入しない仮包装を行い、次いでまとめて完全密封を行っても高度の気密性が保てる脱気包装技術を提供する。

【構成】 一端が開口して一方の開口部を形成しているプラスチック製袋の、開口部と対向する他端に少なくとも2本の仮シール線を通気できる間隙を隔てて設け、該仮シール線は少なくとも1ヶ所に非融着部を有し、互いに隣接する仮シール線の非融着部が互いに離れた位置に設けられている脱気包装袋を用い、この脱気包装袋に、内容物を収納し、開口部をヨコ融着し、押圧脱気或いは加熱処理し、しかる後、袋口を完全融着する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 一端が開口して一方の開口部を形成しているプラスチック製袋の、上記開口部と対向する他端に少なくとも2本の仮シール線を通気できる間隙を隔てて設け、該仮シール線は少なくとも1ヶ所に非融着部を有し、互いに隣接する仮シール線の非融着部が互いに離れた位置に設けられていることを特徴とする脱気包装袋。

【請求項2】 一端が開口して一方の開口部を形成しているプラスチック製袋の、上記開口部と対向する他端に少なくとも2本の仮シール線を通気できる間隙を隔てて設け、該仮シール線は少なくとも1ヶ所に非融着部を有し、互いに隣接する仮シール線の非融着部が互いに離れた位置に設けられている脱気包装袋に内容物を収納し、開口部をヨコ融着し、押圧脱気し、しかる後、仮シール線部を完全融着する脱気包装方法。

【請求項3】 一端が開口して一方の開口部を形成しているプラスチック製袋の、上記開口部と対向する他端に少なくとも2本の仮シール線を通気できる間隙を隔てて設け、該仮シール線は少なくとも1ヶ所に非融着部を有し、互いに隣接する仮シール線の非融着部が互いに離れた位置に設けられている脱気包装袋に、内容物を装入し、開口部をヨコ融着し、加熱滅菌し、しかる後、仮シール線部を完全融着することを特徴とする脱気包装方法。

【請求項4】 一端が開口して一方の開口部を形成しているプラスチック製脱気包装袋に内容物を装入し、開口部に、少なくとも2本の仮シール線を通気できる間隙を隔てて設け、該仮シール線は少なくとも1ヶ所に非融着部を有し、互いに隣接する仮シール線の非融着部が互いに離れて位置するように仮シールし、加熱或いは押圧により脱気し、しかる後、仮シール線部を完全融着する脱気包装方法。

【請求項5】 プレス台の平面上に並列に配置された2本以上のリボン状抵抗体と、電源とスイッチとが直列に配設されてなる加熱装置であって、各抵抗体が少なくとも1ヶ所において断熱材で被覆されていると共に、互いに隣接する抵抗体の断熱材で被覆された部位が、相互に離れた位置に設けられていることを特徴とする脱気包装袋製造に使用する仮シーラー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はストックング等の繊維製品、スポンジ類、女性生理用品、紙おむつなどの高価な商品を空気を極力排除して小型に包装する効率的な脱気包装技術に関する。或いは注射器等の医療器具や食品を空気を排除し、或いは消毒して包装する脱気包装技術に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、これらの高価な商品はふかふかのまま包装されて市販されていた。このような商品は流通

過程において実質的に空気を運搬するようなもので、流通コストが高み、消費者も購買後の収納、持ち歩きに際し嵩張ることが短所となっていた。そのため、脱気包装も試みられ、内容物を袋に収納し、押圧して脱気し、同時に袋口を密封する方法も使用されている。

【0003】

〔発明が解決しようとする課題〕しかしながら、上記の方法によれば押圧脱気後に直ちに、或いは同時に袋口を密封しなければ袋内に再び空気が侵入して充分に脱気できない結果となる。したがって、好ましい脱気包装を行うためには押圧と袋口の密封をほとんど同時に行うことができる装置を必要とした。このような装置は機械的に複雑となり、操作も煩雑で広く実用化されるに至らなかった。そこで、押圧脱気後、比較的長時間放置しても再度空気が袋内に侵入しない仮包装を行い、次いでまとめて完全密封を行っても高度の気密性が保てる脱気包装技術が求められていた。

【0004】

【課題解決の手段】本発明は上記課題を解決することを目的とし、その構成は、一端が開口して一方の開口部を形成しているプラスチック製袋の、上記開口部と対向する他端に少なくとも2本の仮シール線を通気できる間隙を隔てて設け、該仮シール線は少なくとも1ヶ所に非融着部を有し、互いに隣接する仮シール線の非融着部が互いに離れた位置に設けられている脱気包装袋を用い、該袋に内容物を収納し、開口部をヨコ融着し、押圧脱気し、或いは揮発性殺菌剤の存在下或いは非存在下に加熱滅菌し、しかる後、袋口を完全融着することを特徴とし、更に、脱気包装袋に使用する仮シーラーであって、プレス台の平面上に並列に配置された2本以上のリボン状抵抗体と、電源とスイッチとが直列に配設されてなる加熱装置の、各抵抗体が少なくとも1ヶ所において断熱材で被覆されていることを特徴とする。

【0005】本発明に用いる脱気包装用の袋素材は内面に低密度ポリエチレンやエチレン-酢酸ビニル共重合体などの熱融着性層を有する積層プラスチックフィルムが好ましい。非融着性フィルムとしてはナイロンフィルム、ポリエステルフィルム、ポリオレフィン系フィルムなどが好ましく使用される。しかしながら、フィルム自体が熱により容易に融着できるフィルムであれば単層フィルムであっても差支えない。

【0006】袋の形状は一般に長方形の袋であり、4方の脇部を融着するタイプの袋が好ましいが、1本のタテ融着部が袋の中央部に存在するいわゆるビロー型の袋やガセット折込みを有する袋であっても差支えない。本発明においては内容物装入のための開口部を袋の一方の脇部に設けた袋を用い、開口部と対向する脇部に仮シール線を設けた。他の脇部はタテ融着部或いは折曲げ線である。タテ融着部及びヨコ融着部の用語は長短を表すものではなく、本発明の仮シール線を設けていない方向の融

着部をタテ融着部とした。

【0007】仮シール線は少なくとも2本必要である。また各仮シール線の間には空気が通過できる間隙を残すことを要する。この間隙の幅は袋の大きさにより異なるが、通常の袋であれば3～15mm、好ましくは5～10mmである。仮シール線は一部欠落し、開口部の全域を融着せず、非融着部を残すことに特徴がある。しかも非融着部は隣接する仮シール線の非融着部と離れて存在する。すなわち、隣接する仮シール線の非融着部は一方の仮シール線を通過したガスが多少とも間隙を通過しなければ他方の仮シール線の非融着部を通過できないように配置されていけばよい。

【0008】袋に大量の空気を含有する内容物を開口部から充填し、開口部を密封した状態で袋を押圧すると袋内部の空気は袋内側にある第1の非融着部を通過し、更に間隙を通過してより外側にある第2の仮シール線の非融着部から排出されることになる。押圧力を排除すると外部からは、特に外圧が加わっていないため、空気が通過しがたくなり、直ちに完全融着しなくとも脱気状態に保つことができる。第1及び第2のシール線の非融着部が一致して存在すると、袋の内容物を押圧脱気しても、押圧力を排除すると非融着部同士が近接して存在するため、空気は仮シール線間の間隙である隘路を通過する必要がなく容易に袋内に侵入する。

【0009】本発明の仮シール線を設けるにあたっては、いわゆるインパルスシーラーを使用する。すなわち、図4に示すように並列に配列した2本以上のリボン状の扁平な抵抗体に電流を流すと、抵抗体は直ちに発熱してフィルム内面の熱融着性層を溶融し、融着させる。この際、非融着部を残すために抵抗体の一部を断熱材で被覆する。断熱材としては、フッソ樹脂フィルム、フッソ樹脂被覆繊維からなるシート、その他の薄手のセラミックス、シリコーンゴムなど、離型性を有する耐熱材をリボン状抵抗体の必要な部位に貼着すればよい。

【0010】脱気包装するにあたっては、図3に示すように、先ず開口部から内容物を充填し、次いで開口部を融着する。その後、袋を仮シール線に向かって押圧していくと内部の空気は第1の仮シール線の非融着部を通過し、第1の仮シール線と第2の仮シール線との間の間隙を通過して第2の仮シール線に設けられた非融着部に達し、この非融着部から排出する。第3、第4、……の仮シール線がある場合には上記の過程を繰返す。一旦、空気を排出した後は押圧力を除去しても空気が内部に達するためには2枚のフィルムと2本の仮シール線により形成された隘路を通過しなければならず、隘路が狭いこと、及びフィルム内面が平滑で相互密着性を有することなどにより、放置しても空気はほとんど内部に逆流しない。したがって、押圧装置とは異なる別装置を用いて作業上都合の良い時期に改めて仮シール線をまとめて完全融着することができる。

【0011】更に、食品を包装する場合には、本発明の袋の開口部から食品を充填し、本発明の仮シールを行い、そのまま電子レンジ或いは遠赤外線、熱風などによる加熱器具を用いて加熱することができる。その際食品中の水分が気化して発生する大量の水蒸気は、上記非融着部と間隙とからなる隘路を通過して排出され、また、予め袋内にあった空気も共に排出されると同時に内部を殺菌することができる。加熱を中止すると空気及び水蒸気排出路は微量の水蒸気が付着してフィルムの内面の相互密着性が更に高まり、内部に空気が逆流せず、したがって雑菌で汚染されることもなく保存できる。必要に応じてフィルム口を完全密封する。

【0012】更に、注射器、注射針などの医療器具は使用直前まで滅菌包装されていることが好ましいが、この場合にも袋の開口部から袋内に装入する。この際、過酸化水素、エチルアルコール等の揮発性殺菌剤を少量添加する。開口部を融着後所定温度で所定時間加熱すると、内容物は殺菌剤の作用でより完全に滅菌され、加熱を中止すると袋口は閉塞し、内部に雑菌が侵入しない。このまま仮融着部を完全融着すれば内容物を長期間滅菌状態に保つことができる。

【0013】

【作用】本発明は密封袋の一方の脇部に、1以上の非融着部を有する仮シール線を2本以上設け、互いに隣接する仮シール線の非融着部を互いに離れた位置に設けたものである。仮シール線と仮シール線との間隙は内圧が高まった時に内部のガスが通過することができ、内圧が低下したときには外部からガスが通過できない程度の幅にしたものである。

【0014】したがって、内容物を充填し、仮融着部を残して他の部位が融着された状態で押圧或いは加熱すると、内部の空気或いは水蒸気は外部に放出され、内圧が低下した場合には、そのままの状態に保たれる。すなわち、仮シール線と仮シール線との間隙は狭く、互いに隣接する仮シール線の非融着部は離れて存在するためにガスは隘路を迂回して通過しなければならず、更にこの隘路は大気圧を受けているので結果として外部からのガスの侵入を防止することができる。しかしながら、長時間にわたって放置すると微量ずつ外気が侵入するおそれがあるため、改めて仮融着部を完全融着する。

【0015】

【実施例】図1は本発明の脱気包装袋の1実施例の斜視図、図2は脱気包装袋の他の実施例の斜視図、図3は脱気包装工程図、図4は仮シーラーの回路図である。

【0016】1は脱気包装袋であり、相対向する両脇部にタテ融着部2を有する。他の対向する脇部の一方は口を閉じずに開口部3とした。開口部3を融着した場合にはヨコ融着部14となる。開口部3と対向する脇部には仮シール線を設けた。本実施例においては2本の仮シール線を設け、袋内部に存在するものを第1のシール線

4、外側に存在するものを第2の仮シール線5とした。仮シール線は少なくとも1ヶ所の非融着部6を有する。図1においては第1の仮シール線4の中央部と、第2の仮シール線5の両端に設け、第1の仮シール線4の非融着部を通過した空気が第2の仮シール線5の非融着部に達するまでに可及的に長く仮シール線間の間隙7を通過するようにした。

【0017】図2には仮シール線を3本設けた他の実施例を示した。すなわち第3のシール線8を袋の最も外側に設けた。本実施例においても1本の仮シール線に2ヶ所または3ヶ所の非融着部6を設け、第1の仮シール線の非融着部6を通過したガスが次の仮シール線の非融着部を通過するまでに可及的に長く間隙7を通過させるようにした。

【0018】図3には脱気包装方法の1実施例を示した。内容物9として長さ16cm、幅11cm、厚み0.25cmにたたまれた小児用紙おもむつを使用した。内容物収納工程において開口部3から内容物を9を挿入し、横融着工程において開口部3をヨコ融着する。脱気工程において、ヨコ融着部14から次第に本体、仮シール線に向かって押圧すると内部の空気が放出され、厚さ0.8cmになった。この包装袋はそのまま3時間放置したが空気の逆流はなかった。次いで完全融着工程において仮シール線の部位を完全融着することにより脱気包装袋が得られた。

【0019】図4には仮シール線を加工するためのインパルスシーラーの回路図を示した。10は並列に配置されたリボン状の抵抗体であり、断熱体11として粘着剤付フッ素樹脂フィルムを抵抗体10の上に貼着した。この並列な抵抗体の基部をまとめて電源12及びスイッチ13と直列に連結した。抵抗体10上に袋の仮シール線を設けるべき部位を載せ、上から押圧してスイッチ13を閉成することにより抵抗体が加熱され、脱気包装袋1の仮シール線4、5を同時に形成することができる。断熱体10は薄い素材であるため、作業に悪影響を与えずに融着することができた。

*

*【0020】更に、本発明の脱気包装袋に注射器を少量の3%過酸化水素水と共に挿入した。袋口をヨコ融着し、120℃で10分間保持した。内部に存在する空気、発生した水蒸気及び過酸化水素の分解ガスは非融着部6、間隙7、非融着部6を通過して排出された。加熱を中止したとき袋は収縮し、脱気包装の外観を呈し、内部においては孢子に至るまで雑菌はことごとく死滅し、完全に滅菌されていた。

【発明の効果】本発明により、脱気装置と融着装置を備え、脱気直後に袋口を融着できる複雑な装置を使用することなく、単に押圧或いは加熱後放冷するのみで袋内部の脱気状態を長く保持することができ、完全密封融着は後に至ってまとめて簡単な装置を用いて行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明の脱気包装袋の1実施例の斜視図である。

【図2】図2は脱気包装袋の他の実施例の斜視図である。

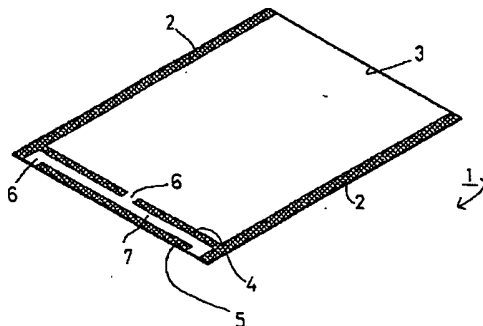
【図3】図3は脱気包装工程図である。

【図4】図4は仮シーラーの回路図である。

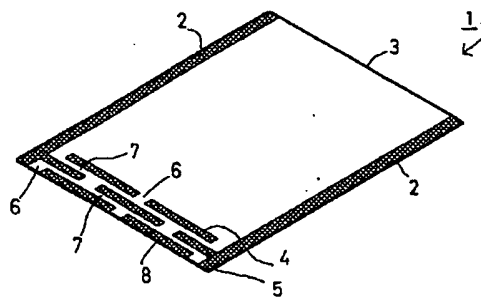
【符号の説明】

- 1 脱気包装袋
- 2 タテ融着部
- 3 開口部
- 4 第1の仮シール線
- 5 第2の仮シール線
- 6 非融着部
- 7 間隙
- 8 第3の仮シール線
- 9 内容物
- 10 抵抗体
- 11 断熱体
- 12 電源
- 13 スイッチ
- 14 ヨコ融着部

【図1】

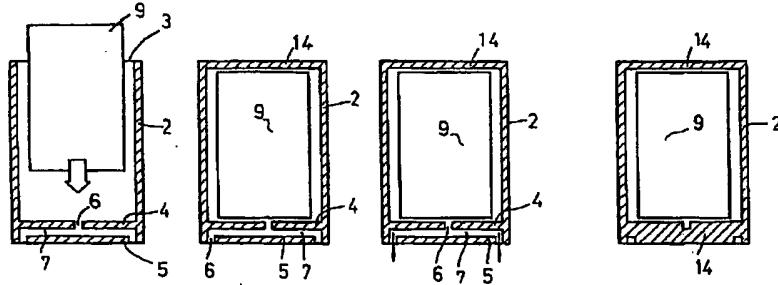


【図2】



【図3】

内容物の収納 → 融着 → 脱気 → 放置 → 完全融着



【図4】

